Nr. 47. Kraków, 15 Listopada 1884. Rok I.



„Tygodnik Rolniczy“ wychodzi w Sobotę każdego tygodnia. Prenumerata „Tygodnika rolniczego“ wynosi rocznie w miejscu złr. 3. cnt. 60 (z przesyłką pocztową 4 złr.), w Królestwie Polskiem 4 Rsr.; w Poznańskiem 9 marek; za granicą 6 złr. Prenumerta ma być opłacona z góry za rok. Cena inseratu od miejsca wiersza drukiem drobnym przez całą kolumnę 8 cent., przez połowę 4 cnt. Pojedynczy Nr. 5 cnt. Rękopismy przysłane bez zastrzeżenia nie zwracają się. — Niefrankowanych listów nie przyjmuje się. — Reklamacye nieopieczętowane nie podlegają opłacie pocztowej. — Dla członków Towarzystw okręgowych, prenumerujących „Tygodnik“, inseraty będą dawane za połowę ceny. Zamówienia na „Tygodnik“ i ogłoszenia, oraz wszelkie artykuły, przyjmuje Redakcya i Administracya „Tygodnika“ w lokalu Towarzystwa Rolniczego krakowskiego ul. Karmelicka Nr. 42.

CENY TARGOWE.

Nazwa zboża	Kraków				Wiedeń *)				Berlin **)				Wrocław ***)				Uwaga
	d. 11 Listopada 1884				d. 11 Listopada 1884				d. 11 Listopada 1884				d. 11 Listopada 1884				
	za 100 kilo																
	od		do		od		do		od		do		od		do		
	złr.	ct.	złr.	ct.	złr.	ct.	złr.	ct.	mrk.	pf.	mrk.	pf.	mrk.	pf.	mrk.	pf.	
Pszenica biała	7	50	8	50	7	50	9	—	14	—	17	30	14	—	15	60	
Pszenica żółta	7	30	8	20									13	80	15	10	Usposobienie mdłe.
Pszenica czerwona	8	—	8	65									—	—	—	—	
Żyto	7	10	7	70	7	10	8	20	13	60	14	50	13	20	14	—	
Jęczmień	6	80	7	75	6	—	10	75	12	60	18	50	12	20	15	—	Koszta transportu za 100 klg. w pełnym wagonie wynoszą: z Krakowa do Wiednia 1 złr. 3 ct. z Krakowa do Wrocławia 1 m. 48 pf. z Krakowa do Lwowa 96 ct
Owies	6	30	7	25	6	45	7	50	12	80	16	—	12	—	13	—	
Kukurudza	—	—	—	—	7	20	7	35	12	50	13	50	12	80	13	60	
Groch	8	75	11	25	9	50	14	—	15	—	21	50	13	50	19	50	
Tatarka	8	—	8	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Proso	7	—	7	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Fasola	10	—	12	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Wyka	—	—	—	—	7	25	7	50	—	—	—	—	13	—	14	—	
Rzepak zimowy	12	25	12	75	—	—	—	—	—	—	—	—	21	80	23	80	*) Phöbus Schmelkes & Sohn, IX, Wiedeń.
Rzepak letni	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Lnianka	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	22	—	**) Marcus & Stern, Berlin N. Oranienburgerstrasse 16.
Koniczyna czerwona	45	—	55	—	50	—	60	—	—	—	—	-	84	—	104	—	
Koniczyna biała	50	—	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	—	130	—	***) A. Strelitz & Comp. Wrocław.
Tymotka	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	—	40	—	
Siemię konopne	—	—	—	—	14	50	15	—	—	—	—	—	22	—	23	50	
Siemię lniane	—	—	—	—	13	—	13	50	—	—	—	—	20	—	24	—	
Łubin niebieski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	7	70	
Łubin żółty	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	20	8	20	Za 100 marek niemieckich płacą złr. 59.75
Spirytus za 1 hkt. 100%	—	—	—	—	28	75	28	87	44	—	44	05	—	—	42	30	
Nafta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-	23	08	—	—	—	—	żądają „ 60.25

Odbyte w d. 11 b. m. i r. posiedzenie komitetu Towarzystwa rolniczego krakowskiego zagaił przewodniczący, II. Wice-Prezes Towarzystwa, p. Alfons Lippoman pełnem uczucia wspomnieniem znamienitych zasług zgasłego Prezesa śp. Henryka hr. Wodzickiego. Komitet pamięć nieodżałowanego Prezesa uczcił przez powstanie i z łona swojego wybrał komisyę, mającą się zająć urządzeniem nabożeństwa żałobnego, oraz wykonaniem powziętej w dzień pogrzebu myśli wybicia na cześć zmarłego medalu pamiątkowego.

Komisya na odbytem w tymże samym dniu posiedzeniu postanowiła **urządzić nabożeństwo żałobne w d. 20 Listopada r. b. o godzinie 10-tej z rana w kościele OO. Kapucynów,** wybrała delegacyę do dostojnej Wdowy celem zaproszenia Jej wraz z rodziną na toż nabożeństwo, oraz uchwaliła, że Towarzystwa rolnicze okręgowe zaproszone zostaną do wysłania delegowanych swoich na nabożeństwo żałobne i że w dzień nabożeństwa odbędzie Komitet z udziałem delegowanych Towarzystw rolniczych okręgowych naradę w sprawie wybicia medalu.

Wystawa mleczarska w Monachium.

II.

Dnia 2go Października o 11tej przed południem odbyło się w pałacu kryształowym uroczyste otwarcie wystawy mleczarskiej przez ks. Ludwika Ferdynanda w zastępstwie króla. Książę w otoczeniu najwyższych władz, profesorów, mężów uczonych i delegowanych z Tow. roln., którym przewodniczył minister rolnictwa p. v. Feiltisch, zasiadł na wywyższeniu na przygotowanym tronie, a punkt o 11tej rozpoczęła się uroczystość odegraniem przez kapelę wojskową Wagnerowskiego marsza z Tannhäuserów. Następnie Iszy prezydent Rady państwa hr. Lerchenfeld z Köfering wystąpił i w krótkiem przemówieniu zwróconem do księcia, podniósł ważność wystawy dla rolnictwa i wyraził dzięki królowi za życzliwość, jaką zawsze otacza interesa rolnicze, której ponowny dał dowód, przyjmując protektorat nad wystawą. Mówca podniósł następnie, że celem tej wystawy jest służyć nietylko naukowemu postępowi, ale i praktycznemu zastosowaniu zdobyczy naukowych w mleczarstwie, aby gospodarstwo w zjednoczeniu teoryi z praktyką, największą możliwą odniosło korzyść, przez co zarazem podniesie się ogólny dobrobyt i bogactwo kraju. W końcu uprasza księcia, aby w zastępstwie króla, wystawę otworzyć raczył. Na to odpowiedział książę Ludwik, stojąc przed tronem, że jako prezes honorowy centr. Tow. roln. bawarskiego, z największym interesem i zadowoleniem śledził zawsze naukowe postępy rolnictwa, tem bardziej, że na tem polu widzi szlachetne współzawodnictwo rolników z całych Niemiec. W imieniu zatem i z polecenia króla, ogłasza wystawę za otwartą. Całe zebranie wzniosło trzykrotny okrzyk na cześć króla, a muzyka zagrała hymn narodowy. Poczem książę, otoczony naczelnikami władz i innemi wysokiemi osobistościami, rozpoczął szczegółowy przegląd wystawy.

Tegoroczna monachijska wystawa jest trzecią z rzędu wielką wystawą mleczarską, jaka się odbyła w ostatnich 10ciu latach. Pierwszą urządzono w r. 1877 w Hamburgu, jako międzynarodową wystawę, druga odbyła się w dwa lata później w r. 1879 w Berlinie, jako specyalnie niemiecka, a ta jest trzecia urządzona w pięć lat później. Wystawa podzieloną była na trzy główne działy: I. mleko i mleczne produkta, w którym udział wzięło 1072 wystawców z 1413 okazami, II. machiny i narzędzia, oraz środki pomocnicze do mleczarstwa i III. przedmioty naukowe, mające związek z mleczarstwem. W obydwóch tych ostatnich działach wzięto udział 212 wystawców z 1618 okazami.

Dział Iszy mleko i mleczne produkta podzielony był na następujące grupy: 1. mleko świeże, kondensowane i konserwowane, mleko odtłuszczone, śmietana (15 wystawców z 24 okazami); 2. świeże masło ze słodkiej lub kwaśnej śmietany, a) solone (231 wystawców z 242 okazami), b) niesolone (208 wystawców z 216 okazami); 3. masło trwałe na przechowanie (61 wystawców z 74 okazami); 4. przerobione masło (89 wystawców z 89 okazami) 5. sery miękkie i twarde ze słodkiego mleka z użyciem podpuszczki (417 wystawców z 782 okazami); 6. sery z siadłego (kwaśnego) mleka (51 wystawców z 60 okazami); 7. ser koźli (3 wystawców z 3 okazami); 8. inne produkta mleczne (4 wystawców z 6 okazami). W dziale tym przyjmowane były tylko okazy niemieckie; aby jednakże zwiedzającym umożliwić pogląd porównawczy na wyroby innych krajów, wystawił komitet 24 francuzkich, 8 angielskich, 10 holenderskich, 11 włoskich, 9 szwajcarskich i 10 austryackich gatunków masła i sera, a w dziale sera dopuszczono także 5ciu wystawców zagranicznych.

W oddziale IIgim (machiny i narzędzia mleczarskie), bardzo bogato i obficie reprezentowanym, znajdujemy w grupie 1szej naczynia i przyrządy mleczarskie (81 wystawców z 749 okazami), w grupie 2giej: kompletne mleczarnie w ruchu będące (10 wystawców z 173 okazami); w grupie 3ciej lodownie do przechowywania i machiny do wyrabiania lodu (2 wystawców

z 9 okazami); w grupie 4tej środki pomocnicze do mleczarstwa (22 wystawców z 87 okazami); w grupie 5tej surogaty paszy (9 wystawców z 74 okazami).

Dział IIIci: (przedmioty naukowe, mające związek z mleczarstwem) dzielił się na następujące trzy grupy: 1. naukowe preparaty i narzędzia (25 wystawców z 225 okazami); 2. modele rozmaitych machin i narzędzi (14 wystawców z 30 okazami) i 3. obrazy, plany, literatura mleczarska (51 wystawców z 268 okazami). Taki był podział całej wystawy.

Sędziowie w ogólnej liczbie 24, mający ocenić przedstawione okazy, podzieleni byli na 5 sekcyj, a składali się z koryfeuszów na polu nauki, gospodarstwa i wyrobów mleczarskich. Prezesem sędziów był p. v. Werner, przewodniczący Centralnego Tow. rol. wirtembergskiego w Stuttgardzie, a wiceprezesem p. v. Cetto, właściciel ziemski w Reidertshausen. Do grona sędziów należeli pomiędzy innymi pp. prof. dr. W. Fleischmann z Raden, dr. Kirschner z Halli, Benno-Martiny z Berlina i wielu innych, których pomijamy.

Wedle praktyki przyjętej na poprzednich wystawach, nie udzielano nagród, tylko oceniano wystawione przedmioty przez znawców, który to sąd miał być później ogłoszony. Nadmieniamy, że decyzye te aż do dnia 9go Października, w którym to dniu opuściliśmy wystawę, jeszcze nie były ogłoszone, co dało powód do wielu skarg i niezadowolnienia ze strony wystawców. — Masło oceniano pod względem wyrobienia, smaku co do osolenia, koloru i opakowania; przy serze zaś patrzono na zewnętrzny pozór, ścisłość masy, smak, opakowanie i następujące udzielano stopnie: wyborowy, bardzo dobry, dobry, mierny i zły. Ten sposób i rodzaj ocenienia okazów jest niewątpliwie sprawiedliwy i praktyczny, ponieważ każdy wystawca otrzyma sąd o wystawionym okazie, który może mu służyć za wskazówkę, aby możliwym na przyszłość niedokładnościom zapobiedz. Mimo to, bardzo wyróżniającym się dobrocią okazyom rozdano 60 medali, pomiędzy temi 10 złotych, reszta srebrnych. — Nadto przeznaczone były nagrody honorowe w dziale IIIcim naukowym, ofiarowane przez królów, bawarskiego i wirtembergskiego i innych książąt niemieckich, oraz miasta. Jednę z takich nagród, bardzo piękny srebrny sztuciec (nagroda króla Ludwika II), otrzymał prof. dr. Soxhlet z Monachium za wystawę naukowych zbiorów, aparatów, doświadczeń i t. d.

Przechodzimy teraz do opisu ważniejszych przedmiotów z pojedyńczych działów i grup.

I tak w dziale Iszym w grupie m l e k a ś w i e ż e g o, k o n s e r w o w a n e g o i k o n c e n t r o w a n e g o, znajdujemy mleko kondensowane znaną metodą dodatku cukru, która w roku 1866 przez angielską kompanię pod firmą: „Anglo-Swiss Condensed Milch-Company" w Cham w Szwajcaryi wprowadzoną była. Niemiecka filia tej kompanii, fabryka Rickenbach pod Lindau, wystawiła mleko skoncentrowane, za które otrzymała srebrny medal. Niezbędny przy tej metodzie znaczny dodatek cukru trzcinowego, ma jednakże swoje złe strony. Tą metodą skoncentrowane mleko nie może być uważane za surrogat, mogący zastępować u niemowlęcia mleko matki lub krowie, na jaki to cel pierwotnie mleko to służyć miało. Z powodu znacznego dodatku cukru trzcinowego ($37^1/_2$ do 50%) staje się mleko kondensowane nietylko nienaturalnym, ale w wielu przypadkach nawet niedostatecznym i szkodliwym środkiem pożywienia, mianowicie dla dzieci. Pożywieniem ludowem w żadnym razie się ono nie stanie, ponieważ dodatek cukru zbytnio je podraża.

Cenniejszem już daleko jest wynalezione postępowanie dra Niklausa Gerbera, najznakomitszego technika mleczarskiego naszych czasów, wedle którego tak świeże, jak skoncentrowane mleko można bez żadnych innych dodatków, przez dłuższy czas przechowywać. Wedle ostatniej metody przysposobione mleko wystawił Ed. Loeflund z Stuttgardu ze swojej fabryki w Schüttendober (obwód bawarski Allgäu) Mleko to ma zupełnie kolor świeżego mleka krowiego i wykazuje taki zupełnie sam skład chemiczny i właściwości, jak świeże mleko. Jedyna zmiana czyli różnica, jaką skonstatować można jest, że część albuminatów mleka zamieniona wprost w łatwe do strawienia peptony, coby przedstawiało niejako nawet wyższość nad świeżem mlekiem. Metoda Dra Gerber'a' różni się od poprzedniej tem, że najprzód się mleko kondensuje, a potem konserwuje, gdy przeciwnie u innych metod najprzód przysposabiają mleko do konserwacyi, a następnie kondensują, czyli zgęszczają, co polega głównie na wyparowaniu wody. Oprócz tego skoncentrowanego czystego mleka, wystawił p. Ed. Loeflund skondensowane mleko dla dzieci bez dodatku cukru a dla trwałości z dodatkiem ekstraktu pszennego, którego części składowe są węglowodany, białko i fosforowe sole pożywne · wszystko najlepsze części pożywne dla dziecka. Na sposób wyrobu mleka tego dla dzieci otrzymał wynalazca patent i zdaje się, że mleko to, jako zbliżające się zupełnie do naturalnego mleka kobiecego, ważne zajmie miejsce w wyżywieniu niemowląt, pozbawionych matek, lub których matki dla choroby lub słabości same karmić nie mogą.

Loeflund'a konserwowana śmietana, za pomocą czystej maltosy, poprzednio kondensowana, ma dla chorych zastępować tran rybi, z którym podobno tak fizyologicznie, jak i co do łatwości strawienia dla żołądka ma być równej wartości. Śmietana ta ma osobom chorym i rekonwalescentom, którym przepisano użycie tranu rybiego, a które go znieść nie mogą tenże zastąpić. Gdyby to się sprawdziło, byłoby niezawodnie znacznym postępem i polepszeniem w środkach leczniczych. Firma ta za swoje wyroby otrzymała medal sre-

brny. Inne okazy z grupy tej, jako mniej ważne, pomijamy.

W drugiej grupie „masło“ nadmienić musimy, że nie wszyscy wystawcy trzymali się ściśle przepisu, aby produkt ten wystawić w trwałem opakowaniu, w jakiem przychodzi w handel. Wystawcy przysłali masło w najrozmaitszem opakowaniu: w pudełkach z papy, w skrzyneczkach lub puszkach blaszanych, w beczułkach, beczkach, pudełkach i skrzynkach drewnianych, często mchem wyłożonych, w garnkach kamiennych, szklanych i porcelanowych, słowem panowała tu największa dowolność i rozmaitość. Na przyszłych wystawach powinien komitet urządzający przepisać stały, ogólny, jednolity sposób opakowania masła, lub też dostarczyć wysyłającym po cenach kosztu, potrzebne do przesyłki naczynia. — W zbiorowej wystawie szląskiej niektóre beczki od masła były wewnątrz zapleśniałe, co przykry sprawiało widok. Pięknem opakowaniem masła w równych puszkach porcelanowych, odznaczała się zbiorowa wystawa oldenburgska i saska.

„Masło niesolone“ przysłano przeważnie z Niemiec południowych, gdyż w środkowych i północnych Niemczech mało go wyrabiają, a tem mniej konsumują. Alzacya i Lotaryngia wystawiła 8 gatunków tego masła, Prusy wschodnie i Szlązk po 5, inne prowincye po 1, Bawarya górna 70 gatunków. W dziale tym otrzymały po złotym medalu: administracya majątku Kaltenbrunn nad jeziorem Tegern, własność księcia bawarskiego i hr. Törring z Jettenbach w Seefeld. Gatunki z Bawaryi dolnej, która pod względem mleczarstwa na niskim jeszcze stoi stopniu, nie zadowolniły sędziów.

Grupa „solonego masła“ przedstawiała zadowalniający obraz rozwoju i postępu. W dziale tym na 86 dostawionych okazów, ani jeden nie otrzymał stopnia „złego“, 74% okazów otrzymało w przecięciu „dobry“ predykat. Sędziowie ganili tylko farbowanie masła, które mianowicie w tej porze, uważali za całkiem zbyteczne. Nadmieniamy atoli, że masło odstawiane do Anglii, musi być farbowane, gdyż Anglicy żądają żółtego koloru masła. Sędziowie wyrażali życzenie większej jednolitości w soleniu i opakowaniu masła, którego u góry w beczkach nie należy ani karbować, ani opatrywać wyciskiem firmy lub stempla, ale które powinno być zupełnie gładkie. W grupie „masło trwałe“ głównie był reprezentowany Szlezwig-Holsztyn, który wystawił 34 gatunków, z których 4 otrzymały stopień „wyśmienite“, 18 „wyborowe“, 8 „dobre“, a 4 „mierne“. J. W. Seibel z Kiel, przysłał masło $1^1/_4$ roku stare, które jeszcze jako smaczne uznane zostało. Ten, Ahlmann i Boysen z Hamburga otrzymali za swoje konserwowane masło po złotym medalu.

Grupa „sery“, rozmaitych gatunków bardzo obficie była obesłaną i obejmowała 769 numerów. Wszystkie niemieckie prowincye wzięły udział w tej wystawie, którą za nader udałą uważać należy. Wystawione sery okrągłe z Allgäu bardzo dobrze mierzyć się mogą z emmentalskiemi serami Szwajcaryi. Alzacya i Lotaryngia wystawiła bardzo bogatą kollekcyę serów, składającą się z 134 okazów. Wystawione małe okrągłe serki wyrabiane na sposób szwajcarski i ser w pudełkach bardzo pochlebny zyskały sąd znawców. W dziale tym otrzymał Józef Deparis z Surcenord srebrny medal a Karol Hannion w Chevillon pod Metz złoty medal za neuszatelski „fromage de Brie“. Również bogatą i pierwsze zajmującą miejsce była bardzo obfita zbiorowa wystawa serów z Prus wschodnich i zachodnich, zkąd nadesłano znaczną ilość okrągłego sera, wyrabianego na sposób emmentalski, który zupełną z prawdziwym szwajcarskim wytrzyma konkurencyą. Z innych prowincyj Prus, wystawiły Brandeburgia 2 gatunki, Pomorze 21, Poznańskie 7, Szląsk 47, Saksonia 1. Wszystkie te okazy składające się przeważnie z chudych kwadratowych serów, osiągnęły ledwo stopień „dobry“, a ani jeden nie osięgnął stopnia „wyborowy“. Pani Anna Lehmann, kierowniczka szkoły mleczarskiej w Grossheinstedt pod Hoheneggelsen, otrzymała nagrodę honorową przysłaną przez król. saską radę kultury krajowej, za okrągłe i kwadratowe sery z mleka chudego, oraz za sery tłuste: romadour, camembert-brie i neuszatelskie. 144 fabrykantów sera ze Szwabii i Neuenburga (bawarskie Allgau) odznaczyli się nadesłaniem ogromnych okrągłych serów, wyrabianych na wzór szwajcarskich, wyborowej jakości, z których najmniej 5ta część (20%) zyskała stopień „najlepszy“. Medal złoty w dziale tym otrzymał wystawca Aloizy Rödler w Lindenburgu, medale srebrne zaś bracia Herz w Immerstadt, Schnetzer i Wittmayer w Kempten i Speiser i Hang w Southowen. Z pomiędzy 26 wystawców królestwa saskiego wyróżniła się p. Sidonia Hennig w Pinkowitz pod Coswig swemi serami wybornie naśladującemi tłuste sery francuskie i pani Agata Zeis w Heinrichsthal pod Radeberg. Pomiędzy 37 wystawcami Würtembergii otrzymała złoty medal firma Karola Wunderlicha w Ulm za wyborne sery ementalskie, szwajcarskie, limburgskie i romadour.

Na tem kończymy przegląd serów, oraz Igo głównego działu wystawy.

Przechodzimy teraz do opisu IIgo działu wystawy, tj. do motorów, centryfug, separatorów, kierzni i innych machin i naczyń mleczarskich, o czem w przyszłym numerze.

O nawozach naturalnych, nie sztucznych.

A. L.

Od dawna wiedzą rolnicy, że nawożenie roli gnojem bydlęcym przyczynia się do jej urodzajności,

wszakże nie znając zadosyć całego procesu, za pomocą którego oddziaływa nawóz na wydajność gleby, rzadko obchodzili się z nim dość umiejętnie, odpowiednio przeznaczeniu jego. Nim on się dostał na pole, nim rozpoczął użyźniającą w ziemi swoją czynność, tracono i traci się, niestety dziś jeszcze w niejednym miejscu znaczną część jego wartości; z tej to przyczyny, osądziliśmy za stosowne, podać najgłówniejsze wskazówki celem zapobieżenia lekkomyślnemu marnotrawieniu cennego materyału i utraty w nim tych pierwiastków, które jako pokarmy roślin naszych w braku własnych zasobów, w sztucznych nawozach po drogich kupujemy cenach.

Konieczność nawożenia ziemi przeznaczonej pod płody nasze, polega na praktyką i nauką stwierdzonem przeświadczeniu, że uprawiając rolę wciąż a niezwracając jej wyczerpniętych przez żniwo pierwiastków, osłabiamy jej siłę produkcyjną od roku do roku coraz bardziej, aż wreszcie przestaje zupełnie rodzić; z drugiej zaś strony wiemy, że nawożeniem roli zyskamy znów czyli równoważymy utratę jej sił produktywnych. Materye, któremi roślina się karmi, są dwojakiej natury, jedne należą do świata mineralnego, a między temi najważniejsze są potaż i kwas fosforowy; drugie zaś nazwaćby można atmosferycznemi, gdyż zachodzą przeważnie w atmosferze i mają też w pewnych warunkach dążność uchodzenia do niej; materyami temi są przedewszystkiem azot i węgiel w postaci kwasu węglanego czyli węglika.

Gdybyśmy cały sprzęt nasz spasali a nic a nic nie sprzedawali lub z gruntu nie wywozili, tobyśmy przy starannem obchodzeniu się z ekskrementami naszemi i naszego inwentarza, mało co stracili, prócz węgla, do utrzymywania procesu oddychania koniecznego, a w mierzwie stajennej, która niczem innem nie jest, jak podściołem z ekskrementami zmieszanym, oddawalibyśmy niemal ziemi znów wszystko, cośmy z niej wybrali. Tymczasem rzecz ma się inaczej, gdyż pewne części i materye zbiorów naszych zamieniają się w mleko, mięso, wełnę i t. d. i wraz z ziarnem zboża uchodzą po za obręb gospodarstwa, podczas gdy inne giną przez marnotrawienie. Ponieważ tym sposobem nie jesteśmy w stanie z własnych zasobów wsi — wyjąwszy chyba bardzo pomyślny stosunek łąk — oddać ziemi, co jej się należy, winniśmy przynajmniej najoszczędniej obchodzić się z tem, co nam służy do dyspozycyi. Materye mineralne, o których wspomnieliśmy nie są zdolne do uchodzenia w powietrze, pozostają więc w mierzwie bez naszego przyczynienia się; o zatrzymanie w niej węgla nie ma kłopotu, gdyż rośliny mają zdolność czerpania go sobie z powietrza; natomiast zachodzi trudność w zachowywaniu azotu w mierzwie i ile możności, w pomnożeniu go w niej. Azotu bowiem, tego poniekąd najcenniejszego pokarmu roślin, nie są rośliny w stanie bezpośrednio czerpać z powietrza, jakkolwiek nim przeważnie zajętego, a z drugiej strony nabiera tenże w związku, w jaki wchodzi łatwo w mierzwie, skłonności do ulatniania się, a to się dzieje następującym sposobem: W wydzielinach zwierzęcych a mianowicie w moczu jest znaczny procent wody (70 — 75%), azot łącząc się z tą wodą pod wpływem rozpuszczającej się fermentacyi i budzącego się ztąd ciepła, zamienia się w amoniak, a ten znów łączy się z węglikiem czyli węglanem wapna, który się tworzy pod wpływem napływającego tlenu z powietrza. Powstające zaś nowe ciało, węglan amoniaku, jest owem lotnem ciałem, które znamionuje się ostrym, uderzającym nas zapachem swym, gdy wstępujemy do obory, stajni lub owczarni. Otóż, przeszkadzanie temu ulatnianiu się, należeć winno do usilnych starań rolnika. Pewnym środkiem naprzeciw temu byłoby wywożenie gnoju w bardzo krótkich odstępach czasu np. co tydzień, nimby się jeszcze zaczął grzać czyli palić, atoli to nie jest łatwem do wykonania, a z drugiej strony gnój za mało jeszcze przetrawiony nie dałby się dość równo na polu ropostrzeć i jako jednolity ziemi powierzyć. Gnój bydlęcy mógłby korzystnie długo pod bydłem pozostać, byle nie brakło pościołu i budynek dość był obszernym, natomiast wymaga czystość i świeżość powietrza w stajniach i chlewach trzody, częstego, ile możności, codziennego wyrzucania gnoju, podczas gdy mierzwa owiec z położenia rzeczy, w owczarniach bezustannie pozostać musi. W braku więc odpowiednich warunków nie pozostaje nic, jak wynosić gnój na dobrze urządzoną gnojownię i tam składać warstwami, tak, żeby mierzwa od jednego gatunku inwentarza pokrywała kolejno mierzwę drugiego gatunku np. warstwa bydlęcego, końskiego, świńskiego i t. d. a to z powodu, że każdy z tych trzech gatunków gnoju ma swoje własności które w swoich skutkach równoważąc się, zapobiegają paleniu się całej mierzwy i wytwarzają normalną jednolitą masę nawozową. Gnój bydlęcy jest stosunkowo zimny, t. j. nie tak łatwo zagrzewa się w kupach i nie tak spiesznie gnije i trawi się jak inne, działa zatem na roślinność niezbyt energicznie, ale za to tem dłużej, 3 do 4 lat; ma on to złe do siebie, że łatwo się skupia czyli zsycha i utrudnia przez to podzielenie go na polu i w ziemi; ekskrementa bowiem bydlęce mieszczą w sobie materye śluzowe i kleiste, które po wyschnięciu opierają się wnikaniu powietrza i wilgoci a tem samem opóźniają zwietrzenie.

Gnój koński nazywają rolnicy słusznie „gorącym“, gdyż organiczna jego substancya ulega spiesznemu rozkładowi; stałe ekskrementa konia tworzą luźną, słabo spoistą masę, w miarę czego wilgoć się spieszniej ulatnia a powietrze łatwiej wciska. Nadto przyspiesza się wietrzenie przez koncentracyę moczu, bogatego w azot i materye organiczne, które się przyczyniają do chemicznego rozkładu i jako ferment na stałe ekskrementa oddziaływają.

Gnój owczy podobnym jest co do szybkości rozkładu a zatem i co do wpływu na roślinność gnojowi końskiemu, tylko że ekskrementa tworzą masę więcej ścisłą ale też mniej wodnistą od ekskrementów bydlęcych, tak, że mierzwa owiec tworzy bardziej rozpulchnioną a mniej do tworzenia brył, jakie w gnoju bydlęcym się znachodzi, skłonną masę, w skutek czego przyspiesza się proces spróchnienia w ziemi. Znacznej przytem stosunkowo obfitości swej w azot, w organiczne i mineralne materye, zawdzięcza gnój owczy swoją wyjątkową wartość nawozową.

Gnój wreszcie świń, różni się w miarę paszy składem i wartością; ekskrementa nie są tyle papkowate, co odchody bydła i rozpadają się też łatwiej, jednakże absolutna ich waga jest przy łatwej strawności karmy, stosunkowo słabą, a mocz od trzody chlewnej najczęściej bardzo wodnisty. Wyjątek stanowi naturalnie silna mierzwa świń opasowych.

Układanie mierzwy stajennej warstwami w sposób wyżej wskazany jakkolwiek więc ma swoją racyę, nie zdoła wszakże zapobiedz ulatnianiu się amoniaku; na to najwłaściwszem jest przerzucenie ziemią torfiastą albo kwaśnopróchnistą, która wywięzujący się amoniak w siebie chłonie, lub też skrapianie rozcieńczonym kwasem siarczanym (jak 1 : 10) albo wreszcie przesypywanie gipsem lub kainitem.

Powiedzieliśmy już, że amoniak ulatnia się w mierzwie jako węglan amoniaku, a więc tylko w związku z kwasem węglanym, który jest z pomiędzy wszystkich kwasów najsłabszym; jeżeli zatem zbliżymy do węglanu amoniaku inny mocniejszy kwas, jak n. p. siarczany, który nadto ma pewne powinowactwo z amoniakiem, to ten sam się z nim złączy, uwalniając węglik i powstaje nowy związek t. j. siarczan amoniaku, który nie jest ciałem lotnem, zatem pozostaje spokojnie w nawozie; a że kwas siarczany zachodzi w gipsie, który jest siarczanem wapna, również i w kainicie, — który jest siarczanem potażu magnezyi, więc i te ciała działają podobnie, jak kwas siarczany bezpośrednio.

Z tych wszystkich materyj zaleca się przedewszystkiem kainit — choćby tylko po 0,25 kilgr. na dobę i sztukę — z powodu, że ma nie tylko najwyższą siłę zachowywania azotu, ale też pomnażania go w mierzwie za pomocą przyciągania go z powietrza.

Do konserwowania mierzwy, o ile jej wprost z budynku wywozić nie możemy, należy dobrze założona gnojownia. Jakkolwiek zaleca się założenie jej w blizkości budynku, który najwięcej mierzwy dostarcza, to musi wszakże tak być położoną, żeby ani z dachów ściekająca, ani z podwórza ściągająca się woda do niej dostać się nie mogła, gdyż inaczej nastąpiłoby wyługowanie nawozu. Wielkość zależy od ilości nawozu, tak, żeby tenże w razie najgorszym nie potrzebował leżeć wyżej nad 1 do 1,4 metra; kształt najlepszy jest podługowaty z prostemi kątami lub eliptycznie zaokrąglony. Spód, jeżeli nie jest z gliny nieprzepuszczalnej, należy nią wyłożyć lub betonem, brzegi obmurować cegłą lub kamieniem i cementem obrzucić ściany lub przynajmniej zafugować, nadto całą gnojownię rynsztokami opasać, aby woda w każdym czasie miała wolny odpływ. W końcu gnojowni urządza się murowaną i wycementowaną, nakrytą studnię, jako zbiornik do ściągającej się gnojówki. Gnojówką tą nie potrzeba polewać gnoju na gnojowni, gdyż przez to wywołuje się gnicie, które się staje nowym powodem wywięzywania się amoniaku, — natomiast służyć ona winna przedewszystkiem do polewania pastewników, lucerników lub łąk albo też zasilania cennemi materyami swemi niezbędnych w żadnem racyonalnem gospodarstwie kompostów.

Jakkolwiek dobra, od wiatrów i słońca zabezpieczona gnojownia, chroni mierzwę od niejednej straty, nie zdoła jej wszakże całkiem zapobiedz, gdyż z jednej strony wpływ ciągły powietrza sprawia przedwczesne wietrzenie, raczej próchnienie, z drugiej zaś wpływ gnojówki pozbawia ją cennych dla roślin składników; że zaś polewanie gnojówką nie jest właściwem, tośmy już wykazali, a i dawniej używane tłoczenie mierzwy za pomocą napędzania bydła lub owiec nie prowadzi do celu, jako powodujące tembardziej wyciskanie moczu, w miarę czego gnój co raz jałowszy się staje. Uwagi te naprowadziły racyonalnych rolników ostatecznie do przeświadczenia, że gnój najlepiej się trzyma wprost pod inwentarzem, mianowicie pod bydłem rogatem. Wyjaśniliśmy już naturę gnoju bydlęcego, jako wprost odmienną od natury gnoju końskiego; o ile pierwszy z wolna i trudno się rozkłada, o tyle drugi zagrzewa i trawi się spiesznie. Z oddziaływania wzajemnego tych przeciwnych sobie czynników spróbowano skorzystać, a próba udała się najzupełniej, idzie tylko o urządzenie budynków, a raczej żłobów i t. d. w ten sposób, żeby mierzwa pod bydłem jak najdłużej pozostać i bez trudności regularnemi warstwami mierzwy końskiej przekładaną być mogła; budynek winien zatem być przestronny, wysoki i szeroki i być w stanie w jednej części pomieścić bydło, a w drugiej tuż obok konie. Drzwi w przegrodowej ścianie urządzone ułatwiają wynoszenie gnoju końskiego do obory. Do warstw takich mierzwy pod regularnym naciskiem bydła się układających nie ma powietrze prawie żadnego przystępu a i mocz pozostaje w nich prawie całkiem, zwłaszcza gdy według polecenia godnego sposobu słynnego gospodarza czeskiego Horsky'ego, słomę na podściół przeznaczoną się kraje, na 15 do 20 ctm. długie kawałki, w miarę czego gnojówka w nie łatwo wniknąć i tamże zatrzymać się jest w stanie.

Tym sposobem wytworzona silna, zupełna, łatwa do rozdzielenia na polu i w roli mierzwa pociąga za sobą najmniejszą stratę amoniaku; wiadomo bowiem, że przy każdem poruszeniu mierzwy ulatnia się nieco amoniaku, im zatem mniej się ją porusza, tem mniej

się traci, a to się właśnie dzieje, wywożąc mierzwę bezpośrednio z pod bydła na pole.

Ktoby miał sposobność przekonania się, jak nawóz tak przysposobiony na polu się rozrzuca, ten zapewne będzie się starał ile możności, zastosować się do powyższych wskazówek.

Nie tylko mierzwa z pod głównego inwentarza naszego stanowi ten właściwy motor, ten *nervus rerum* gospodarstwa, są jeszcze inne odchody i odpadki, które racyonalnie zużyte, stanowić mogą znaczny przyczynek do zasilania gruntów naszych, a które niestety w wielu gospodarstwach za mało uwzględniamy.

Do takich należą w pierwszej linii ekskrementa ludzkie i od wszelkiego ptactwa; dalej odpadki z kuchni wraz z popiołami z pieców, podskrobki w podwórzu, gnój po drogach rozproszony, wyrzutki z rowów, zabrzegi łąk nad polami, odpadki z fabryk, trociny, krew i szczeć, wszelkie padliny, w ogóle wszystko, czego gospodarstwo sprzedać lub w inny sposób zużytkować nie może. Ponieważ jedne z tych ciał zanadto są zkoncentrowane, zatem za silnieby działały, drugie zaś nie dosyć są przetrawione, aby od razu skutkować mogły, przeto najlepiej wszystko razem zebrać w komposty, w których przy powolnem gniciu i fermencie przez kilkakrotne mieszanie, wytworzy się ostatecznie jednolity na role i łąki zarówno skuteczny nawóz.

Że w ekskrementach rocznych jednego dorosłego człowieka mieści się około 9.15 kgr. azotu, 4.5 kgr. potażu i 3.5 kgr. kwasu fosforowego, a materye te reprezentują wartość około 17 marek, jużeśmy dawniej objaśnili, wskazując na konieczną potrzebę urządzania dogodnych miejsc ustępowych; przyjmując na 100 hekt. obszaru 20 ludzi dorosłych, co nie jest bynajmniej za wiele, to zaniedbując odchody ludzkie, tracimy tem samem bezpowrotnie $20 \times 17 = 340$ marek rocznie.

Gnój od drobiu, choć go stosunkowo mało, jest za to niezmiernie silny, zawierając w 1000 cześciach przeciętnie 10 części azotu, 8 części potażu i 12 części kwasu fosforowego; to też bezpośrednio użyty, działa za mocno, dla czego n. p. mówimy, że gdzie gęś przejdzie, tam się trawa wypala — a dlaczego lepiej on służy do zasilenia innego, słabszego nawozu, jak do bezpośredniego użytku; kwalifikuje się zatem wraz z ekskrementami ludzkiemi i wyżej wspomnianemi materyami szczególnie na kompost.

To zwrócenie uwagi na znaczenie kompostów w gospodarstwie niechaj tutaj wystarczy, właściwy sposób robienia ich, zastrzegamy sobie do osobnej rozprawki.

Towarzystwo hodowców świń rasy Poland-China.

(Z „Rolnika“ Nr. 18 II. półr. r. b.).

Świnie rasy Poland-China, powstałej w Stanach Zjednoczonych Ameryki północnej, sprowadzone zostały do Niemiec, gdzie od 4 lat bardzo się rozpowszechniły. Zalety, właściwe tej rasie, stawią ją, jeżeli nie wyżej, to przynajmniej na równi z najlepszemi rasami angielskiemi, co zresztą uznano na różnych wystawach i nagrodzono premiami licznemi. Najlepszą zaś wskazówką jest odbyt na rozpłód.

Żeby zabezpieczyć czysty rozpłód rasy, żeby dopilnować importu oryginalnych sztuk i rasie tej zapewnić stanowisko, na jakie między rasami szlachetniejszemi nierogacizny zasługuje, zawiązało się w tym roku Towarzystwo niemieckich hodowców rasy świń Poland-China, gromadzące dosyć już liczny zastęp członków z różnych okolic Niemiec.

Środkami do osiągnięcia zamierzonych celów ma być:

1) Założenie księgi rodowej;

2) Peryodyczne ogłaszanie tejże księgi.

3) Ogłaszanie pism odnoszących się do rzeczonej rasy (broszurki, artykuły dziennikarskie i t. p.).

4) Pośredniczenie i zachęcenie do zamian zwierząt rozpłodowych między członkami Towarzystwa.

5) Zastępowanie interesu hodowców świń rasy Poland-China, mianowicie przy wystawach.

Ma więc być złożoną niezawodnie pierwsza księga rodowa świń. Księga ta obejmować będzie następujące rubryki: numer i nazwa zwierzęcia, wiek, barwa i odznaki, hodowca, poprzedni posiadacz, obecny posiadacz, pochodzenie. U zwierząt zrodzonych w Niemczech uwzględnione będzie o tyle pochodzenie, że rodzice i dziadkowie (dwa pokolenia) będą zaciągane, u zwierząt zaś importowanych będzie podawany cały rodowód wyjęty z amerykańskich ksiąg rodowych.

Zarząd towarzystwa składa się z przewodniczącego, którym jest p. H. v. Nathusius-Althaldensleben, tegoż zastępcy p. J. C. Funch-Loy i sekretarza jeneralnego p. v. Mendel-Oldenburg.

O świni Poland-China pisaliśmy w Nrze 16-tym „Tygodnika“ podając jej pochodzenie i wyliczając zalety. Praktyczni niemcy znać poznali się na wartości świni Poland-China, oto już, jak powyżej, zawiązali Towarzystwo hodowców tej rasy. Uszlachetniona świnia polska zdobyła sobie pierwsze uznanie w Ameryce, drugie w Niemczech, gdzie się od dość dawnego czasu poznano na niepraktycznych co do stosunków klimatycznych, rozdelikatnionych rasach świń angielskich Yorkshirów Essexów i t. p. Zwracamy uwagę hodowców polskich na rasę świni Poland-China i na przykład niemców, co do zawiązania Towarzystwa hodowców j e d n e j r a s y. Tym sposobem można tylko dojść do dodatnich rezultatów.

Dla interesowanych podajemy do wiadomości, że w Red. „Tygodnika“ widzieć można rysunek świni Poland-China i cennik jednej z lepszych hodowli w Europie tej rasy. S. Ł. B.

Rozmaitości.

W Księstwie Badeńskiem, które oddawna odznaczyło się wielką starannością o gospodarstwo wiejskie, komisya przez rząd wielkoksiążęcy delegowana do zbadania przyczyn obecnego przesilenia rolniczego, przyszła do wniosków, które i dla nas nie są nowością, ale które zaznaczyć można, jako stosujące się i do naszego kraju. Otóż główne postulata komisyi podane, jako środki przeciw grożącemu upadkowi własności ziemskiej, są następujące: rozszerzenie uprawy roślin pastewnych, podniesienie gospodarstwa nabiałowego, uregulowanie gruntów i dróg wiejskich, zakładanie spółek rolniczych, składów zbożowych itp. polepszenia bytu pracowników wiejskich (oficyalistów i czeladzi) przez zabezpieczenie w kasach przezorności i emerytalnych, polepszenie hodowli inwentarza i umiejętniejsze użytkowanie nawozów. To są środki ekonomiczne; od rządu i administracyi wymaga się podwyższenia cła na zboże zagraniczne tj. z poza obrębu związku celnego Niemiec, zniesienie podatku na przemysł wiejski i akcyzy, udzielenie allewiacyi nowostawianym budynkom wiejskim, rewizya podatku gruntowego, pociąganie do odpowiedzialności za podstępne wywłaszczenia (mowa tu zapewne o lichwie, która i tam widać, gnębi własność ziemską), udzielenie możności częściowego nabywania majątku w razie subhastacyi, zakładanie banków rolniczych, stacyj oceny nasion i nawozów.

OGŁOSZENIA.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Antoni Bocheński. — Druk Wł. L. Anczyca i Sp., pod zarządem J. Gadowskiego.